



PROFESSORES: MARCOS JOSÉ / WALTER TADEU  
**1º Exame de Qualificação - 2026**



**MATEMÁTICA**

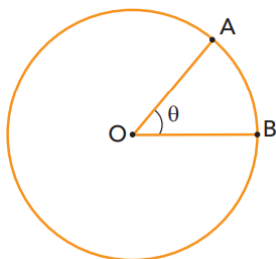
**Questão 8. (Interdisciplinar)** Observe, ainda na imagem da Baía de Guanabara, os pontos A, em Magé; B, na Ilha de Paquetá; C, na Ilha do Governador:



Admita que uma embarcação navegue, sempre em linha reta, do ponto A até o ponto B, percorrendo 6 km; em seguida, de B até C, por mais 5,3 km; por fim, retorne de C até A. Admita, ainda, que o triângulo ABC é retângulo em B. A distância entre os pontos C e A, em quilômetros, é aproximadamente igual a:

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

**Questão 28.** Sabe-se que 1 radiano é a medida do ângulo central  $\theta = \widehat{AOB}$  de uma circunferência cujo arco AB tem o mesmo comprimento do raio OA.



Admita que uma partícula percorra, em uma trajetória circular de raio  $\overline{OA}$  igual a 300 cm, um arco de circunferência  $\widehat{AB}$  que mede 600 cm. Nesse caso, a medida do ângulo central  $\widehat{AOB}$ , em radianos, é igual a:

- (A) 2 (B) 1,5 (C) 1 (D) 0,5

**Questão 29.** Para determinado tipo de aplicação financeira, um banco oferece a taxa de juros de 12% ao ano. Do rendimento obtido nessa aplicação, é descontado apenas o percentual de imposto de renda, de acordo com a tabela a seguir.

**IMPOSTO DE RENDA**

Número de dias na aplicação	Desconto
até 180	22,5%
de 181 a 360	20%
de 361 a 720	17,5%
acima de 720	15%



**Questão 34.** Uma urna contém cinco bolas numeradas de 1 a 5, que serão sorteadas por duas crianças. Para formar um número de dois algarismos, cada criança retira ao acaso uma bola dessa urna. O algarismo das dezenas será a primeira bola retirada e o algarismo das unidades, a segunda. Se o número formado for par, ganhará um picolé a primeira criança que retirar a bola da urna; se for ímpar, ganhará a segunda criança.

A probabilidade de a primeira criança ganhar o picolé é igual a:

(A) 40%

(B) 45%

(C) 60%

(D) 65%